107

ಜಗತ್ತಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು



ಲೇಖಕರು:

ಶ್ರೀ| ಟಿ. ಚಂದ್ರರಾಜ ಶೆಟ್ಟಿ, ಸಿದ್ಧಕಟ್ಟೆ.

1956.

ಒಂದಾಣೆ ಮಾಲೆ



*ಒಂದಾಣೆ ಮಾಲೆ'ಯ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು:

೧*ಕೆಪ್ಪಟರಾಯ; ೨ ನಾರೀಶ್ವರರು(ದ್ವಿ.ಮುದ್ರಣ); ೩ ಕಳ್ಳನಿಗೆ ಸಂಭಾವನೆ (ದ್ವಿ.ಮುದ್ರಣ) ೪ *ಸದ್ರಿಸುಬ್ಬ; ೫ ಅದ್ಭುತ ತ್ಯಾಗ (ದ್ವಿ.ಮುದ್ರಣ); ೬ *ಚುನಾವಣೆ ಅರ್ಥಾತ್ ಬನಾವಣೆ; ೭*ಬೀಡಿ ಸೇದಬೇಡಿ ಮತ್ತು ಆ ಮಗು; ೮*ಇಂಗ್ಲಿಷ್-ಕನ್ನಡ ಅರ್ಥಕೋಶ; ೯ ಲಂಚಕ್ಕೆ ಸಂಚಕಾರ (ದ್ವಿ.ಮುದ್ರಣ); ೧೦ *ಟಿಶ್ಯೂ ಔಷಧಿಗಳ ಕೈಪಿಡಿ; ೧೧ *ಶ್ರೀ ಕ್ಷೇತ್ರ ಧರ್ಮಸ್ಥಳ (ತೃ. ಮುದ್ರಣ); ೧೨*ಜೀವದ ಮೌಲ್ಯ ಮತ್ತು ಇತರ ಕಥೆಗಳು; ೧೩ ಸತ್ತವನ ಸೇಡು ಮತ್ತು ಇತರ ಕಥೆಗಳು; ೧೪ *ವೆಂಕಟನ ಸಂಕಟ; ೧೫ ಬಾಬಿಗೆ ಬಾಸಿಂಗ (ದ್ವಿ.ಮುದ್ರಣ); ೧೬ ವೇಣೂರಿನ ಗತವೈಭವ(ದ್ವಿ.ಮುದ್ರಣ); ೧೭ ಒಗಟುಗಳು (ದ್ವಿ. ಮುದ್ರಣ); ೧೮ ಜಗಳಗಂಟ ಮತ್ತು ಇತರ ಕಥೆಗಳು; ೧೯ ರಥೋತ್ಸವ; ೨೦ ಕರಿನಾಯಿ ಮತ್ತು ಮುಪ್ಪು; ೨೧ ಭಾರತದ ಮಹಾನಗರ-I(ದ್ವಿ.ಮುದ್ರಣ); ೨೨ ತಿರುಕ್ಕುರಲ್ (ದ್ವಿ.ಮುದ್ರಣ); ೨೩ ಸೂರ್ಯನ ಸಂಸಾರ; ೨೪ ಭಾರತದ ಮಹಾನಗರ-II (ದ್ವಿ.ಮುದ್ರಣ); ೨೫ ಧೈರ್ಯ ಮತ್ತು ಇತರ ಸತ್ಯಕಥೆಗಳು; ೨೬ ಮಾರಾವತಾರ(ದ್ವಿ. ಮುದ್ರಣ); ೨೭*ಹಾಸವಿಲಾಸ; ೨೮ ಸತ್ಯವಂತ ಬಾಬಿ [ದ್ವಿ.ಮುದ್ರಣ]; ೨೯ ಜಾಣ್ಮೆಯ ಒಗಟುಗಳು ೩೦ ಜಾತಕ ಕಥೆಗಳು; ೩೧ ಕಾರ್ಕಳದ ಚರಿತ್ರೆ; ೩೨ ಮರ್ಜಿ; ೩೩ ದರ್ಶನದ ಕಥೆಗಳು; ೩೪ ಅಳುವಿನ ಹೊಳೆ ಮತ್ತು ಕೇಶವಭೂಪ; ೩೫ ಶರಾಬಿನ ಸಿಪಾಯಿಗಳು; ೩೬ ಉಪದೇಶ ಶತಕ; ೩೭ ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತಿದೆಯೇ?; ೩೮ ಚತುರ ಚಮತ್ಕಾರ; ೩೯ ಸತೀ ಸಾವಿತ್ರಿ (ದ್ವಿ.ಮುದ್ರಣ); ೪೦ ಆಭರಣಗಳ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಮತ್ತು ಇತರ ಕಥೆಗಳು; ೪೧ ಭಾರತದ ಮಂತ್ರಿಮಂಡಲಗಳು(ದ್ವಿ.ಮುದ್ರಣ); ೪೨ ಕಾಲುಬಳೆಯ ಕಥೆ; ೪೩ ಭಾರತದ ನಾಲ್ಕು ಕಲಶಗಳು; ೪೪ ವ್ಯಸನದಿಂದ ಲಾಭ ಮತ್ತು ಇತರ ಕಥೆಗಳು; ೪೫ ಸುಭಾಷಿತ; ೪೬ ೧೮೫೭ರ ಸಿಪಾಯಿದಂಗೆ; ೪೭ ಅಕಾಂಡ ತಾಂಡವ; ೪೮ ಸಾಹಸದ ಕಥೆಗಳು; ೪೯ ಸಂಜ್ಞಾಜ್ಞಾನಕೋಶ; ೫೦ ಪಂಡಿತನ ಪಿಟಿಲು; ೫೧ ಭೋಗಯಾತ್ರೆ; ೫೨ ಸಂಗ್ರಾಮಸಿಂಹ; ೫೩ ಧರ್ಮಶಿಕ್ಷೆ; ೫೪ ಮಹಾತ್ಮ; ೫೫ ಮೀರಾಬಾಯಿ; ೫೬ ವೀರರಮಣಿ ಕರ್ಮದೇವಿ; ೫೭ ಅರಳಿದ ನಗು; ೫೮ ಸಚಿತ್ರ ಜಪಾನ್; ೫೯ ಚುಟ್ಟಬಿಟ್ಟಧಿಟ್ಟ; ೬೦ ನಿರಪರಾಧಿ; ೬೧ ಭಕ್ತವಾಣಿ; ೬೨ ಜಾನಪದ ಸಾಹಿತ್ಯ; ೬೩ ಡಾಕ್ಟರ್ ಆರೋಗ್ಯಮ್; ೬೪ ಲೌಕಿಕ ನ್ಯಾಯಗಳು; ೬೫ ಶಿಶುಪಾಲ ಮಾನಭಂಗ; ೬೬ ಜರಾಸಂಧ ವಧೆ; ೬೭ ಜವಾಹರಲಾಲ (ದ್ವಿ. ಮುದ್ರಣ); ೬೮ ಕರುಣೆ ಮತ್ತು ಇತರ ಕಥೆಗಳು; ೬೯ ಶ್ರೀಕ್ಷೇತ್ರ ಉಡುಪಿ; ೭೦ ವಿನೋದ ವಿಹಾರ; ೭೧ ಭಾರತದ ಗತವೈಭವ; ೭೨ ಸತ್ಯ ಹರಿಶ್ಚಂದ್ರ; ೭೩ ಸೂಕ್ತಿಗಳು; ೭೪ ಉ.ಕ.ದ ಯಕ್ಷಗಾನ ಕಲಾವಿದರು; ೭೫ ದೇವರ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ...; ೭೬ ಕ್ರಾಂತಿಕಂಠೀರವ ಭಗತ್‌ಸಿಂಘ್; ೭೭ ಜಾತಕಪಠನ ಮತ್ತು ಇತರ ಕಥೆಗಳು; ೭೮ ಅಮೃತವಾಣಿ; ೭೯ ಮಾಯಾಮೃಗ; ೮೦ ಡಾಕ್ಟರ್ ಗಾಂಧೀಜಿ; ೮೧* ಆದಿಶ್ರೀ ಶಂಕರಾಚಾರ್ಯರ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ; ೮೨ ಆದಿಶ್ರೀ ಶಂಕರಾಚಾರ್ಯ ವಿರಚಿತ ಸ್ತೋತ್ರಗಳು (ಅರ್ಥ ಸಹಿತ); ೮೩ ಬೆಡಗಿನ ನಾಡು ಕೊಡಗು; ೮೪ ಆಮೆಯ ಚಿಪ್ಪು ಮತ್ತು ಇತರ ಸತ್ಯಕಥೆಗಳು; ೮೫ ಮಂಗಳೂರಿಂದ ಮಧುರೆಗೆ; ೮೬ ಸತೀ ವೃಂದಾ; ೮೭ ಗೌತಮನ ಗೃಹತ್ಯಾಗ; ೮೮ ಗೃಹವೈದ್ಯ; ೮೯ ನಮ್ಮ ನಾಟಕಗಳು; ೯೦ ಜಾನಪದ ಕಥೆಗಳು; ೯೧ ಕೆಲವು ಉಪಯುಕ್ತ ಸಲಹೆಗಳು. ೯೨ ಅಭಿಜ್ಞಾನ ಶಾಕುಂತಲದಲ್ಲಿ ಲೋಕನೀತಿ. ೯೩ ಹೋಮಿಯೋಪಥಿ-ಚಿಕಿತ್ಸಾಸಾರ. ೯೪ ಯಕ್ಷಗಾನ ಮಟ್ಟುಕ್ಕದ ಪರಂಪರೆ; ೯೫ ಪುನರುಜ್ಜೀವನ (ಏಕಾಂಕ ನಾಟಕ); ೯೬ ಪ್ರಥಮ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಕೈಪಿಡಿ; ೯೭ ಹಸ್ತರೇಖಾ ವಿಜ್ಞಾನ; ೯೮ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ; ೯೯ ಭಾರತೀಯ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಸಂಗ್ರಾಮ; ೧೦೦ ಭಕ್ತ ಕುಚೇಲ; ೧೦೧ ಉತ್ತರನ ಪೌರುಷ; ೧೦೨ ಕುಮಾರ; ೧೦೩ ಕೇರಳ ಜ್ಯೋತಿಷ ೧೦೪ ಒಗಟುಗಳ ಗೊಂಚಲು. ೧೦೫ ಊರ-ಔಷಧಿಗಳು; ೧೦೬ ಮದ್ವೆ ಅವಾಂತರ; ೧೦೭ ಜಗತ್ತಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು;

*ಈ ಗುರುತು ಹಾಕಿದ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಪ್ರತಿಗಳು ಮುಗಿದಿವೆ.

ಜಗತ್ತಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು

"ಕುದುರೆಯನ್ನಾಗಲೀ ಎತ್ತನ್ನಾಗಲೀ ಹೂಡದಿರುವ ಎರಡು ಚಕ್ರದ ಬಂಡಿಯೊಂದು ನೆಲದಮೇಲೆ ಹಾರಿಹೋಗುತ್ತದಂತೆ; ಅದು ಅಹುದೇ? ಅದನ್ನು ನೀವು ಕಂಡಿರುವಿರಾ? ಎಂದು, ಮೊತ್ತಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಸೈಕಲು ನಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೆ ಬರುವಾಗ, ಹಲವರು ಕೇಳಿರಬಹುದು. ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅದು ಅತ್ಯಾಶ್ಚರ್ಯಕರವಾದ ಸಂಶೋಧನೆಯೆಂದು ಎಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರಬಹುದು. ಆ ಕಾಲದವರು, ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಬಲು ವೇಗವಾಗಿ ಹಾರುವ ವಿಮಾನಗಳನ್ನಾಗಲೀ, ದೇಶವಿದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯ ವರ್ತಮಾನಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಆರಾಮವಾಗಿ ಕುಳಿತು ಕೇಳಬಹುದಾದ ರೇಡಿಯೋವನ್ನಾಗಲೀ ನೋಡುತ್ತಿದ್ದರೆ ಏನು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರೋ ತಿಳಿಯದು. ಮಾನವರು ತಮ್ಮ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿಯನ್ನುಪಯೋಗಿಸಿ, ಪಂಚಭೂತಗಳಲ್ಲಡಗಿದ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ, ಹಲವು ಹೊಸ ಹೊಸ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿರುವರು. ಇವುಗಳೆಲ್ಲವೂ ಒಬ್ಬನಿಂದಲೇ ಸಂಶೋಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿಲ್ಲ. ಹಲವರು ಹಲವು ಕಾಲ ಸಾಹಸದಿಂದ ದುಡಿದುದರಿಂದಲೇ ನಮ್ಮ ಜೀವನವು ಇಂದು ಸುಖಮಯವಾಗಿದೆ.

ಪಂಚಭೂತಗಳಲ್ಲಡಗಿದ ಮೂಲ ತತ್ವಗಳೇನೆಂಬದನ್ನು ತಿಳಿದು ಅದನ್ನು ಮಾನವನ ಸುಖಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುವ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನವೆಂದು ಕರೆದರೆ ತಪ್ಪಾಗದು, ವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರಭಾವದ ಕ್ರಮಃವಾದ ಅಧ್ಯಯನವು ವಿಜ್ಞಾನವೆನಿಸುವುದು.

ಮನುಷ್ಯನು ಮೊತ್ತಮೊದಲು ತನ್ನ ಸುತ್ತುಮುತ್ತಲಿರುವ ಪ್ರಕೃತಿಯ ವಸ್ತುಗಳ ಸ್ವಭಾವವನ್ನೂ ತಿಳಿದುಕೊಂಡನು. ಪ್ರಕೃತಿಯ ಪರಿಶೀಲನೆಯಿಂದ ವಸ್ತುಗಳ ಜ್ಞಾನವು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ, ವಿಜ್ಞಾನವು ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಹೋಯಿತು.

ಬೆರ್ನಾರ್ಡ್ ನೊಬೆಲ್

ಲೋಕದ ಸುಖಕ್ಕಾಗಿ ತಾನು ಸಂಪಾದಿಸಿದ ಸೊತ್ತನ್ನು ಮುಡಿಪಾಗಿಟ್ಟ ಮಹಾಪುರುಷರಲ್ಲಿ ನೊಬೆಲನು ಮೊದಲಿಗನೆಂದು ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಹೇಳಬಹುದು.

ಆಲ್‍ಫ್ರೆಡ್ ಬೆರ್ನಾರ್ಡ್ ನೊಬೆಲನು ಸ್ವೀಡನಿನ ನಿವಾಸಿ. ಇವನು ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಓದಿದವನಲ್ಲ. ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಆಸಕ್ತಿಯುಳ್ಳವನಾಗಿದ್ದುದರಿಂದ, ಅಂತಹ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಆದರದಿಂದ ಅಭ್ಯಾಸಮಾಡಿದನು. ಇವನು ಹಲವು ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ೧೮೬೭ರಲ್ಲಿ ಡೈನಮೈಟ್ ಎಂಬ ಸಿಡಿಮದ್ದನ್ನೂ ಇನ್ನೂ ಹಲವು ಹೊಸ ವಿಷಯಗಳನ್ನೂ ಕಂಡುಕೊಂಡನು. ೧೮೮೪ರಲ್ಲಿ ಸ್ವೀಡನ್ ದೇಶದ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಭೆಯವರು ಇವನನ್ನು ತಮ್ಮ ಸಭೆಯ ಸದಸ್ಯನನ್ನಾಗಿ ಆರಿಸಿದರು. ಇದಲ್ಲದೆ ಈತನು ಪೇರಿಸ್ ಪಟ್ಟಣದ ಶಿಲ್ಪಿ ಸಭೆಯ ಸದಸ್ಯನಾಗಿಯೂ ಲಂಡನಿನ ರೊಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಸದಸ್ಯನಾಗಿಯೂ ನೇಮಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದನು. ಇವನಿಗೆ ಹಲವು ಬಿರುದುಗಳು ದೊರೆತಿದ್ದವು.

ನೊಬೆಲನು ಇಂಗ್ಲಿಷ್, ರಷ್ಯನ್, ಫ್ರೆಂಚ್ ಮತ್ತು ಜರ್ಮನ್ ಭಾಷೆಗಳನ್ನು ಸುಲಲಿತವಾಗಿ ಆಡಬಲ್ಲವನಾಗಿದ್ದನು. ಇವನು ದಯಾವಂತನಾಗಿದ್ದು, ಜನಾಂಗಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಮೈತ್ರಿಯು ತುಂಬಾ ಮುಖ್ಯವೆಂದು ನಂಬಿಕೊಂಡಿದ್ದುದರಿಂದ, ತಾನು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಈ ಸಿಡಿಮದ್ದು ಲೋಕವು ನಾಶವಾಗುವ ಆಯುಧವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡಬಹುದಲ್ಲ ಎಂಬ ಶಂಕೆಯೂ ಭಯವೂ ಇವನನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣ ಆವರಿಸಿದ್ದವು. ವಯಸ್ಸಾದ ಹಾಗೆಲ್ಲ ಈ ಭಯವು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಾ ಹೋಯಿತು. ದೇಶದೇಶಕ್ಕೆ ಪರಸ್ಪರ ಮೈತ್ರಿಯು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವೆಂದೂ, ಯಾವುದಾದರೊಂದು ದೇಶವು ಬೇರೊಂದರ ಮೇಲೆ ಯುದ್ಧ ಹೂಡಿದರೆ, ಮುತ್ತಲ್ಪಟ್ಟ ದೇಶವನ್ನು ಪ್ರಪಂಚದ ಇತರ ದೇಶಗಳೆಲ್ಲ ಒಟ್ಟುಕೂಡಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಬೇಕೆಂದೂ ಆತನಿಗೆ ತೋರಿತು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಸದಾ ಶಾಂತಿಸ್ಥಾಪನೆ ಮತ್ತು ಪಾಲನೆಗಾಗಿ ಅವನು ಒಂದು ಬಹುಮಾನವನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಿದನು.

ನೊಬೆಲನಿಗೆ ಮದುವೆಯಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವನು ತಾನು ಸಂಪಾದಿಸಿದ ಹಣವನ್ನೆಲ್ಲ ಒಂದು ನಿಧಿಯನ್ನಾಗಿ ಏರ್ಪಡಿಸಿ, ಅದರಿಂದ ಬಂದ ಹಣವನ್ನು ವಿನಿಯೋಗಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಮರಣಶಾಸನವನ್ನು ಬರೆದಿಟ್ಟನು. ಈ ಮರಣಶಾಸನ ಪ್ರಕಾರ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನಗಳು ಏರ್ಪಟ್ಟಿರುವವು. ನೊಬೆಲ್ ಮಹಾಶಯನ ಮರಣಶಾಸನವು ೧೮೯೫ನೇ ದಶಂಬರ ೨೭ನೇ ತಾರೀಕಿಗೆ ಬರೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ವರ್ಷ ವರ್ಷ ಮೂಲಧನದ ಮೇಲೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಐದು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ, ಒಂದೊಂದು ಭಾಗವನ್ನು ಉದ್ದಿಷ್ಟ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಮಾನವಜಾತಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದವರಿಗೆ ಬಹುಮಾನವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕೆಂದು ಈ ಮರಣಪತ್ರದಲ್ಲಿ ನಿರೂಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಈ ಬಹುಮಾನವು ಸುಮಾರು ೧೨೦,೦೦೦ ರೂಪಾಯಿಗಳ ಮೌಲ್ಯವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದೆ. ಈತನು ಇಟಲಿ ದೇಶಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಸಾನ್ ರೀಮೋ ಎಂಬ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ೧೮೯೬ನೇ ದಶಂಬರ ೧೦ರಲ್ಲಿ ಕಾಲವಾದನು.

ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ನೊಬೆಲ್ ಮಹಾಶಯನ ಪುಣ್ಯತಿಥಿ (ಮರಣದಿನ)ಯಾದ ದಶಂಬರ ೧೦ನೆಯ ತಾರೀಕು "ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕನ ಸ್ಮಾರಕ ದಿನ"ವಾದ ಕಾರಣ ಆ ದಿನದ ಪಾರಿತೋಷಕವನ್ನು ಪಡೆದವರಿಗೆ ಬಹುಮಾನದ ಹಣವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ರಹದಾರಿಯನ್ನೂ, ನೊಬೆಲ್ ಮಹಾಶಯನ ಚಿತ್ರವುಳ್ಳ ಚಿನ್ನದ ಕೀರ್ತಿಪದಕ (Medal)ವನ್ನೂ ದಯಪಾಲಿಸುವರು. ಸಾಧ್ಯವಾದಲ್ಲಿ ಬಹುಮಾನ ಪಡೆದವರು ಆರು ತಿಂಗಳೊಳಗೆ ಸ್ಟೋಕ್ ಹೋಮ್ ನಗರದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಮಹತ್ಕಾರ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕೆಂಬ ನಿಯಮವುಂಟು.

ಹಿಂದುಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ರವೀಂದ್ರನಾಥ ಠಾಕೂರ, ಸರ್ ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್ ಮೊದಲಾದವರಿಗೆ ಈ ಬಹುಮಾನಗಳು ದೊರೆತಿವೆ.

ಜೆನ್ನರ್

ಮನುಷ್ಯರನ್ನು ಕಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಬೇನೆಬೇಸರಿಕೆಗಳೆಲ್ಲವೂ ತಾವು ನಂಬಿದ ದೈವದೇವರುಗಳ ಉಪದ್ರವವೆಂದು ಪೂರ್ವಕಾಲದ ಜನರು ತಿಳಿಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಯಾವ ರೋಗವು ಅವರನ್ನು ಪೀಡಿಸಿದರೂ, ಅವರು ಅದಕ್ಕೆ

ಔಷಧಿಯನ್ನು ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು, ತಮ್ಮ ದೈವ ದೇವರಿಗೆ ಹರಿಕೆಗಳನ್ನೋ ಪೂಜೆ ಪುನಸ್ಕಾರಗಳನ್ನೋ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ, ಜನರು ನಾಗರಿಕತೆಯಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತ ಬಂದಂತೆ ಅವರ ಬುದ್ಧಿಯ ಮಟ್ಟವು ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಹೋಗಿ, ವಿಜ್ಞಾನದ ನೆರವಿನಿಂದಾಗಿ ರೋಗಗಳ ಮೂಲ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಕಂಡುಕೊಂಡು ಅವುಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ನಿವಾರಣೋಪಾಯಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡರು.

ಸುಮಾರು ೩೦೦ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಮೈಲಿಗೆ-ರೋಗದಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಸಾವಿರಾರು ಮಂದಿ ಸಾಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಅದು ಅಂಟುರೋಗವಾದುದರಿಂದ, ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಬೇರೊಂದೆಡೆಗೆ ವೇಗವಾಗಿ ಹಬ್ಬಿ ಸಾವಿರಾರು ಜನರನ್ನು ಬಲಿತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳದೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದಿಲ್ಲ. ಆ ರೋಗಕ್ಕೆ ಬಲಿಯಾದವರ ಮೈಯ್ಯಲ್ಲೆಲ್ಲ ಭಯಂಕರವಾದ ಹುಣ್ಣುಗಳುಂಟಾಗುವುದರಿಂದ, ನೂರಾರು ಜನರು ರೋಗದಿಂದ ಗುಣ ಹೊಂದಿದರೂ, ಅಂಗವೈಕಲ್ಯದಿಂದಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಮೈ ಮುಖವಿಡೀ ಕಪ್ಪು ಕಲೆಗಳಿಂದಾಗಲೀ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಜೀವನ್ಮೃತರಾಗಿ ಬಾಳಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಎಡ್ವರ್ಡ್ ಜೆನ್ನರನೆಂಬ ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ಹಲವು ಕಾಲದ ಪರಿಶ್ರಮದಿಂದ ಈ ರೋಗವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಸುಮಾರು ಕ್ರಿ. ಶ. ೧೭೯೬ರಲ್ಲಿ ಕಂಡುಕೊಂಡು, ಸಾವಿರಾರು ಜನರ ಪ್ರಾಣವನ್ನುಳಿಸುವ ದಾಳು ಚುಚ್ಚುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಕೆಗೆ ತಂದನು.

ಜೆನ್ನರನ ಕ್ರಿ. ಶ. ೧೭೪೯ರಲ್ಲಿ ಬರ್ಕ್ಲೇ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದನು. ಅವನು ಲಂಡನಿನಲ್ಲಿ ವೈದ್ಯವಿದ್ಯೆಯನ್ನು ಕಲಿತು, ಅಲ್ಲಿಯೇ ವೈದ್ಯವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿದನು. ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಆಗಾಗ ಮೈಲಿಗೆ ರೋಗವು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು, ಅದರಿಂದಾಗಿ ಸಾವಿರಾರು ಮಂದಿ ಸಾಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಜೆನ್ನರನು ಆ ರೋಗವನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಔಷಧಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕೆಂದು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ, ತನ್ನ ಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ನಿರತನಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದನು.

ಅವನು ಆಗಾಗ ಭೇಟಿಕೊಡುತ್ತಿದ್ದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲ ಮೈಲಿಗೆ ರೋಗವು ಹಬ್ಬಿಕೊಂಡಿದ್ದರೂ ಗೌಳಿಗರ ಕೇರಿಗಳಲ್ಲಿ ಆ ರೋಗವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವುದನ್ನು ಕಂಡು, ಅದರ ಕಾರಣವನ್ನು ತರ್ಕಿಸಿ, ಮೈಲಿಗೆಯಾದ ದನದ ವ್ರಣ

ದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಕೀವನ್ನು ತೆಗೆದು ಒಬ್ಬ ಹುಡುಗನ ಮಲಿನ ರಕ್ತನಾಳದಲ್ಲಿ ೧೭೯೬ನೇ ಮೇ ೧೪ರಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ದಾಕು ಹಾಕಿದನು. ಅದರಿಂದ ಆ ಹುಡುಗನಿಗೆ ದನದ ಮೈಲಿಗೆ ರೋಗವು ಅಂಟಿದರೂ ಅವನು ಬೇಗನೆ ಗುಣಹೊಂದಿದನು. ತದನಂತರ ಜೆನ್ನರನು ಅದೇ ಹುಡುಗನಿಗೆ ಮೈಲಿಗೆಯಾದವನ ಮೈಲಿಗೆಯ ಕೀವನ್ನು ದಾಕು ಹಾಕಿದನು. ಆದರೂ, ಹುಡುಗನಿಗೆ ರೋಗವುಂಟಾಗಲಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ಉತ್ತೇಜಿತನಾದ ಜೆನ್ನರನು ಹಲವರಿಗೆ ದಾಕು ಹಾಕಿ ಮೈಲಿಗೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಯಶಸ್ವಿಯಾದ ವಿಧಾನವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡನು.

ಅವನು ಆರಂಭಮಾಡಿದ ದಾಕು ಹಾಕುವ ಕ್ರಮವು ಈಗಲೂ ಜಾರಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ, ಹಲವು ವಿಧದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಔಷಧಿಗಳಿಂದ, ದಾಕು ಹಾಕಿ ಹಲವು ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ,

ಜೆನ್ನರನು ೧೮೨೩ರಲ್ಲಿ ಕಾಲವಾದನು. ಅವನು ಆರಂಭಿಸಿದ ದಾಕು ಹಾಕುವ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಹಲವು ತರದ ನವೀನ ಸುಧಾರಣೆಗಳಾಗಿವೆ. ಆದರೂ ದಾಕು ಹಾಕುವ ಕ್ರಮವನ್ನು ಸಂಶೋಧಿಸಿದ ಕೀರ್ತಿಯು ಅವನದಾಗಿದೆ.

ಜೇಮ್ಸ್ ವಾಟ್

ನೀರು ಬಿಸಿಯಾದೊಡನೆ ವಿಸ್ತರಿಸಿ ಆವಿಯಾಗಿ ಸುಮಾರು ೧೬,೦೦೦ ಪಾಲು ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಥಳವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಆವಿಯ ಶಕ್ತಿಯ ಮಿತಿಯನ್ನು ಊಹಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆ ಶಕ್ತಿಯು ಅತಿ ದಪ್ಪವಾದ ಕಬ್ಬಿಣದ ತಗಡನ್ನಾದರೂ ಒಡೆಯಬಲ್ಲುದು. ಸುಮಾರು ೨೦೦೦ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಹೀರೋ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ ಗ್ರೀಕ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ಉಗಿಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನರಿತು ಅದರಿಂದೊಂದು ಉಪಕರಣವನ್ನು ರಚಿಸಿದನು. ಆದರೆ, ಅದು ಆಟದ ವಸ್ತುವಾಗಿಯೇ ಉಳಿಯಿತು.

ಸ್ಕೊಟ್ಲೆಂಡಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾದ ಜೇಮ್ಸ್ ವಾಟ್ ಎಂಬವನು ಉಗಿಯ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ನಡೆಯಿಸಬಹುದೆಂದು ಕಂಡುಕೊಂಡನು. ವಿಶಾಲವಾದ ಸಮುದ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಸಾವಿರಾರು ಜನರನ್ನು ತುಂಬಿಸಿಕೊಂಡು, ಗಾಳಿ ಮಳೆಗಳ ವಿರೋಧವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸದೆ, ಮುಂದೋಡುವ ಹಡಗು

ಗಳು ಮತ್ತು ಕಂಬಿಗಳ ಮೇಲೆ ನೂರಾರು ಗಾಡಿಗಳನ್ನು ನಿರಾಯಾಸವಾಗಿ ಎಳೆದುಕೊಂಡು ಓಡುವ ರೈಲುಬಂಡಿ ಮೊದಲಾದುವು ಉಗಿಯಂತ್ರಗಳಿಂದಲೇ ನಡೆಯುತ್ತವೆ.

ಜೇಮ್ಸ್ ವಾಟನು ಕ್ರಿ. ಶ. ೧೭೩೬ರಲ್ಲಿ ಗ್ರಿನೋಕ್ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದನು. ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿಯೇ ಅವನಿಗೆ ಆಟದ ಸಾಮಾನುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಇಷ್ಟ. ವಾಟನು ತನ್ನ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಮುಗಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಗ್ಲಾಸ್ಗೋ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಸೇರಿಕೊಂಡನು. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹಾಳಾದ ಉಗಿಯಂತ್ರವನ್ನು ಸರಿಮಾಡುವ ಸಂದರ್ಭವು ದೊರೆಯಿತು. ಆಗ ಅವನು ಆ ಯಂತ್ರದ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನೋಡಿಕೊಂಡು, ತಾನೊಂದು ಹೊಸ ತರದ ಉಗಿಯಂತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿದನು ಕ್ರಿ. ಶ. ೧೭೭೪ರಲ್ಲಿ ಅವನ ಉಗಿಯಂತ್ರವನ್ನು ಪ್ರಥಮತಃ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಗನಿಯಿಂದ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿಯನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆತ್ತಲು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡರು.

ಕ್ರಿ. ಶ ೧೮೦೧ರಲ್ಲಿ ವಿಲ್ಲಿಯಂ ಸ್ಟಿಮಿಂಗ್ಟನ್ ಎಂಬವನು, ವಾಟನು ತಯಾರಿಸಿದ ಹಬೆಯಂತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿಕೊಂಡು ಅದನ್ನು ದೋಣಿಗೆ ಜೋಡಿಸಿ ಹಬೆಯಂತ್ರಗಳಿಂದ ಹಡಗಗಳನ್ನು ನಡಿಸಬಹುದೆಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡನು. ಅಂದಿನಿಂದ ಉಗಿಯಂತ್ರಗಳ ನಿರ್ಮಾಣವು ಭರದಿಂದ ಸಾಗುತ್ತ ಬಂದು, ಈಗ ಹಲವು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಉಗಿಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ವಾಟನು ಉಗಿಯಂತ್ರಗಳ ಜನಕನೆಂದರೆ ತಪ್ಪಾಗದು.

ಜೋರ್ಜ್ ಸ್ಟೀವನ್ಸನ್

ಜೋರ್ಜನು ಬಡಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದನು. ಅವನು ತನ್ನ ಉದರ ಪೋಷಣೆಗಾಗಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಗನಿಯೊಂದರಲ್ಲಿ ದುಡಿಯುತ್ತಿದ್ದನು.

ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ತುಂಬಿಸಿದ ಗಾಡಿಗಳು ಬಹುಭಾರವಾಗಿ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ನಡೆಯಲು ತೊಡಕಾಗುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ, ಮರದ ಹಲಿಗೆಗಳನ್ನು ಹಾಸಿ, ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಗಾಡಿಗಳನ್ನು ನಡೆಯಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಹಲಿಗೆಗಳು ಬಹು

ಬೇಗನೆ ಸವೆದುಹೋಗುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ ಆಗಾಗ ಅವುಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸ ಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಕ್ರಿ. ಶ. ೧೭೭೭ರಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಕಂಬಿಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಗಾಡಿಗಳನ್ನು ದೂಡುವುದು ಸುಲಭವೆಂಬುದನ್ನು ಕಂಡು, ಗಾಡಿಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟೆಗಳ ಮೇಲೆ ದೂಡಿಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರು.

ಕ್ರಿ. ಶ. ೧೮೦೧ರಲ್ಲಿ ಕಾರ್ನವಾಲ್ ಜಿಲ್ಲೆಯ ತವರದ ಗಣಿಯೊಂದ ರಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಗಾರನಾಗಿದ್ದ ರಿಚರ್ಡ್ ಟ್ರೆವೆಥಿಕ್ ಎಂಬವನು ರಸ್ತೆಗಳ ಮೇಲೆ ಓಡುತ್ತಿದ್ದ ಗಾಡಿಯೊಂದಕ್ಕೆ ವಾಟನು ತಯಾರಿಸಿದ ಹಬೆಯಂತ್ರವನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ, ಗಾಡಿಯು ಚಲಿಸುವುದನ್ನು ಕಂಡು, ಕ್ರಿ. ಶ. ೧೮೦೪ರಲ್ಲಿ ಕಂಬಿಗಳ ಮೇಲೆ ಓಡುವ ಹಬೆಗಾಡಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದನು.

ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ರೈಲಿನ ಪಿತಾಮಹನೆನಿಸಿದ ಜೋರ್ಜ್ ಸ್ಟೀವನ್ಸನು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಗನಿಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಹಗ್ಗದಿಂದ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲ ಗಾಡಿಯನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆಳೆ ಯಲು ನೆಟ್ಟಿದ್ದ ಯಂತ್ರವನ್ನು ನೋಡುವ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿದ್ದನು. ಅವನು ಯೋಚಿಸಿ, ಹಗ್ಗಕಟ್ಟಿದ ಗಾಡಿಗಳನ್ನು ಎಳೆಸುವ ಬದಲು, ಗಾಡಿಗಳನ್ನೇ ಎಳೆ ಯುವ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಾರದೇಕೆ ಎಂದು ತರ್ಕಿಸಿ, ೧೮೧೫ ರಲ್ಲಿ ಹಬೆಶಕ್ತಿಯ ಒಂದು ಯಂತ್ರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ, ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿಯ ಗಾಡಿ ಯನ್ನೆಳೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸಿದನು. ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲದಲ್ಲೇ ಆ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಎಲ್ಲ ಗನಿಗಳ ಒಡೆಯರು ತಮ್ಮ ಗನಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡರು. ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿಯನ್ನು ಎಳೆಯುವ ಗಾಡಿಯು ಮನುಷ್ಯರನ್ನೆಳೆಯಲಾರದೇ? ಎಂದು ಯೋಚಿಸಿ ಅವನು, ೧೮೨೫ರಲ್ಲಿ ಹಬೆಗಾಡಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದನು. ಅವನ ಮೊದಲನೆಯ ಉಗಿಬಂಡಿಯು ಸ್ಟಾಕ್ಟನ್ ಮತ್ತು ಡಾರ್ಲಿಂಗ್ಟನ್ ಎಂಬ ಪಟ್ಟಣಗಳ ನಡುವೆ ಓಡಿತು. ಸ್ಟೀವನ್ಸನನು ತಯಾರಿಸಿದ ಮೊದಲ ನೆಯ ಉಗಿಬಂಡಿಯನ್ನು ಈಗಲೂ ಡಾರ್ಲಿಂಗ್ಟನ್ ರೈಲು ನಿಲ್ದಾಣದಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು.

ಥೊಮಸ್ ಆಳ್ವ ಎಡಿಸನ್

ತಾನು ಸಾಯುವ ಮೊದಲು ಸಾವಿರಾರು ಯಶಸ್ವೀ ಸಂಶೋಧನೆ ಗಳಲ್ಲಿ ಜಯಶೀಲನಾಗಿ, ಜನಜೀವನಮಟ್ಟವನ್ನು ಸುಖಮಯವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದ ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ಎಡಿಸನನೊಬ್ಬನೇ. ಇವನು ಚಲಚ್ಚಿತ್ರ, ಗ್ರೇಮ

ಫೋನು, ವಿದ್ಯುದ್ದೀಪವೇ ಮೊದಲಾದ ಸಾವಿರಾರು ಹೊಸ ಹೊಸ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಗೆ ಬಂದನು.

ಥಾಮಸ್ ಆಳ್ವ ಎಡಿಸನನು ೧೮೪೭ನೇ ಫೆಬ್ರವರಿ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಅಮೇರಿಕದ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನದ ಓಹಿಯೋ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿರುವ ಮೈಲನ್ ಎಂಬ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಡ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದನು. ಇವನು ಚಿಕ್ಕಪ್ರಾಯದಲ್ಲಿ ಮೃದುಸ್ವಭಾವದವನೂ ಯೋಚನಾಪರನೂ ಆಗಿದ್ದನು. ಯಾರಾದರೂ ಏನಾದರೂ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಏಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ? ಹೇಗೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ? ಎಂದು ತಿಳಿಯುವವರೆಗೂ ಸುಮ್ಮನಿರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಇವನು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಲಿಯುತ್ತಿರುವಾಗ ಎಡೆಬಿಡದೆ ಉಪಾಧ್ಯಾಯರನ್ನು ಪ್ರಶ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ ಮೂಢನೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟನು. ಹೀಗಾಗಿ ಇವನ ತಾಯಿಯು ಇವನನ್ನು ಶಾಲೆ ಬಿಡಿಸಿ, ಮನೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಪಾಠ ಹೇಳತೊಡಗಿದಳು. ಸಣ್ಣ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಯೇ ಇವನಿಗೆ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಭಿರುಚಿಯುಂಟಾಯಿತು. ಸಣ್ಣಪುಟ್ಟ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡತೊಡಗಿದನು. ಇದನ್ನರಿತ ಮಾತಾಪಿತೃಗಳು ಅವನಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನೂ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನೂ ಕೊಂಡುಕೊಟ್ಟರು. ಇವನ್ನೆಲ್ಲ ತನ್ನ ಮನೆಯ ಕೋಣೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಅಲ್ಲಿಯೇ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮುಂದರಿಸಿದನು.

ಹನ್ನೆರಡನೇ ವರ್ಷ ಪ್ರಾಯದಲ್ಲಿ ಇವನು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಜೀವನೋಪಾಯಮಾಡುವ ಇಚ್ಛೆಯಿಂದ ಒಂದು ರೈಲುಗಾಡಿಯಲ್ಲಿ ವರ್ತಮಾನಪತ್ರವನ್ನು ಮಾರಲು ತೊಡಗಿದನು. ಅಲ್ಲಿಯೂ ತನ್ನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದನು. ಅಷ್ಟಕ್ಕೇ ತೃಪ್ತನಾಗದೆ, ರೈಲಿನಲ್ಲಿಯೇ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಮುದ್ರಣಾಲಯವನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸತೊಡಗಿದನು. ಎರಡು ಮೂರು ವರ್ಷಗಳು ಹೀಗೆಯೇ ಉರುಳುತ್ತಿರಲು, ಒಂದು ದಿನ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿರುವಾಗ, ರಂಜಕದ ಸೀಸೆಯೊಂದು ನೆಲಕ್ಕುರುಳಿ ಒಡೆದು, ಸಾಮಾನುಗಳು ತುಂಬಿದ್ದ ಆ ಗಾಡಿಗೆ ಬೆಂಕಿ ಹತ್ತಿತು. ಗಾಡಿಯ ಕಂಡಕ್ಟರನು ಹಿಂದು ಮುಂದು ನೋಡದೆ, ಇವನನ್ನು ಗಾಡಿಯ ಹೊರದೂಡಿ, ಇವನ ಕಿವಿಗಳಿಗೆ ಬಲವಾದ ಪೆಟ್ಟುಗ

ಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟನು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಇವನ ಶ್ರವಣಶಕ್ತಿಯು ಕ್ರಮೇಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತ ಬಂದು, ಕಿವುಡನಾದನು. ರೈಲಿನಲ್ಲಿದ್ದ ಕೆಲಸವೂ ಹೋಯಿತು.

ಒಂದಾನೊಂದು ದಿನ ರೈಲಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿ ಪ್ರಾಣಬಿಡುತ್ತಿದ್ದ ಒಬ್ಬ ಸ್ಟೇಶನ್ ಮಾಸ್ತರನ ಒಂದು ಮಗುವನ್ನು ಇವನು ರಕ್ಷಿಸಿದುದರಿಂದ, ತನ್ನ ಕೃತಜ್ಞತೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸಲು ಆ ಮಗುವಿನ ತಂದೆಯು ಇವನಿಗೆ ತಂತಿ ಕೊಡುವ ವಿದ್ಯೆಯನ್ನು ಕಲಿಸಿದನು.

ಎಡಿಸನನು ತನ್ನ ೨೨ನೆಯ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕಾಸೂ ಇಲ್ಲದೆ, ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ ಪಟ್ಟಣವನ್ನು ತಲುಪಿದನು. ಅಲ್ಲಿ ಒಂದು ಟೆಲಿಗ್ರಾಫ್ ಕಂಪೆನಿಗೆ ಅರ್ಜಿಹಾಕಿ ಉತ್ತರ ನಿರೀಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿರುವಾಗಲೇ, ಆ ಕಂಪೆನಿಯ ಯಂತ್ರದ ಯಾವುದೋ ಒಂದು ಭಾಗವು ಕೆಟ್ಟುಹೋಗಿ, ಅವರ ಕೆಲಸವೆಲ್ಲ ಏಕಾಏಕಿ ನಿಂತುಹೋಯಿತು. ಯಾರಿಗೂ ದಿಕ್ಕೇ ತೋರಲಿಲ್ಲ. ಆಗ ಎಡಿಸನನು ತಾನೇ ಹೋಗಿ ಆ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಸರಿ ಮಾಡಿ, ಎರಡು ಗಂಟೆಗಳ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸವೆಲ್ಲವೂ ಮೊದಲಿನಂತೆ ಸುಸೂತ್ರವಾಗಿ ನಡೆಯುವಂತೆ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟನು. ಕೂಡಲೇ ತಿಂಗಳಿಗೆ ೩೦೦ ಡಾಲರುಗಳ ತಲಬಿನಲ್ಲಿ ಅವನನ್ನು ಅಲ್ಲಿಯೇ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ನೇಮಿಸಿ ಕೊಂಡರು.

ಈ ಕೆಲಸವು ಅವನ ನೂತನ ನಿರ್ಮಾಣಗಳಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಹಣವನ್ನೂ ವಿರಾಮವನ್ನೂ ಒದಗಿಸಿಕೊಟ್ಟಿತು. ಒಂದು ವರ್ಷ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ತಾನೇ ಹೊಸದಾಗಿ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದ ತಂತಿಯ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಮಾರಿ ಹೇರಳವಾಗಿ ಹಣ ಸಂಪಾದಿಸಿದನು. ಈ ಹಣದಿಂದ ತಾನೇ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಕಾರ್ಖಾನೆಯೊಂದನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ತಂತಿಯ ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸತೊಡಗಿದನು.

ಅಂದಿನಿಂದ ನೂತನಯಂತ್ರ ನಿರ್ಮಾಣವೇ ಅವನ ಮುಖ್ಯ ಕೆಲಸವಾಯಿತು. ತನ್ನ ತನುಮನಧನವನ್ನೆಲ್ಲ ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸ ತೊಡಗಿದನು. ಗ್ರೇಮಫೋನು ಮೊದಲಾದ ೧೦೦೦ ಹೊಸ ಸಂಶೋಧನೆ ಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಕೀರ್ತಿಯುತನಾಗಿ ೧೮—೧೦—೧೯೩೧ರಲ್ಲಿ ಕಾಲವಾದನು.

ಕೊನ್ರಾಡ್ ರಾಂಜನ್

ಕಾಮನಬಿಲ್ಲನ್ನು ಕಾಣದವರಿಲ್ಲ. ಸೂರ್ಯನ ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣದ ಕಿರಣಗಳು ಲೋಲಕದಂತಿರುವ ಮಳೆಯ ಹನಿಗಳನ್ನು ದಾಟುವಾಗ ಒಡೆದು ಸಪ್ತವರ್ಣಗಳಾಗಿ, ಸೂರ್ಯನಿಗೆದುರಾಗಿ ಆಗಸದ ಮೋಡಗಳ ಮೇಲೆ ಬಣ್ಣದ ಬಿಲ್ಲಿನಾಕಾರವು ಬೀಳುವುದು. ಇದರಲ್ಲಿ ಒತ್ತೊತ್ತಾಗಿ ಏಳು ಬಣ್ಣಗಳಿವೆ. ಒಂದೊಂದು ಬಣ್ಣದ ಕಿರಣದ ಅಲೆಯು ಒಂದೊಂದು ರೀತಿಯ ಆಳತೆಯಿಂದ ಕೂಡಿರುವುದರಿಂದಲೇ ಈ ಬಣ್ಣಗಳು ಒಂದರ ಕೆಳಗೆ ಒಂದಾಗಿ ಬಿಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುವವು.

ಬಿಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುವ ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲದೆ ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಅಗೋಚರವಾಗಿರುವ ಬಣ್ಣಗಳೂ ಇವೆ. ಇವುಗಳ ಅಲೆಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ನಾವು [illegible] ಅಲೆಗಳನ್ನು ಬರೀ ಕಣ್ಣುಗಳಿಂದ ಕಾಣಲಾರೆವು. (ಅಲೆಗಳ ವಿವರವನ್ನು ಒಂದಾಣೆ ಮಾಲೆಯ ೩೭ನೇ ನಂಬ್ರದ ಪುಸ್ತಕದಿಂದ ತಿಳಿಯಿರಿ.) ಈ ಬಣ್ಣದ ಅಲೆಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ದಪ್ಪವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಕೂಡ ದಾಟಿ ಹೋಗಬಲ್ಲವು. ಇಂಥ ಕಿರಣಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವು ವಿಧಗಳಿರುವುದಾದರೂ, ಆಧುನಿಕ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಹಿತಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುವ ಇಂಥ ಕಿರಣಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಷ-ಕಿರಣಗಳು ಒಂದಾಗಿವೆ.

ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ವಿಲ್ಹೆಲ್ಮ ಕೊನ್ರಾಡ್ ರಾಂಜನನೆಂಬ ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ತನ್ನ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿರುವಾಗ, ಅನಿರೀಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಕ್ಷ-ಕಿರಣಗಳ ಸಂಶೋಧನೆಯಾಯಿತು. ಇವುಗಳಿಂದ ಮನುಷ್ಯನ ದೇಹದೊಳಗಿರುವ ಅಂಗೋಪಾಂಗಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಕೂಡ ಸುಲಭವಾಗಿ ತೆಗೆಯಲು ಬರುವುದರಿಂದ, ಇಂದು ಕ್ಷ-ಕಿರಣಗಳ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡಿಸದೆ ರೋಗಿಯ ರೋಗದ ಪರೀಕ್ಷೆಯು ಸಂಪೂರ್ಣವೆನಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ದೇಹದೊಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಎಲುಬು ಮುರಿದಾಗ, ಅಥವಾ ಅವಘಡಗಳಿಂದ. ಯಾವುದಾದರೊಂದು ವಸ್ತುವು ದೇಹವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿದಾಗ, ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟ ತಿಳಿಯಬೇಕಾದಾಗ, ಕ್ಷ-ಕಿರಣಗಳ ಸಹಾಯವೇ ಬೇಕಾದುದರಿಂದ, ಅವುಗಳ ಪ್ರಯೋಜನದ ಕುರಿತು ಹೆಚ್ಚು

ಹೇಳಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ವೈದ್ಯವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿಂದು ಕ್ಷ-ಕಿರಣಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ ಸ್ಥಾನವಿದೆ.

ರಾಂಜೆನನಿಗೆ ಅವನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗಾಗಿ ೧೯೦೧ರಲ್ಲಿ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನವು ದೊರೆಯಿತು.

ಮಾರ್ಕೋನಿ

ಮಾರ್ಕೋನಿಯು ೨೫—೪—೧೮೭೪ರಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದನು. ಅವನ ತಾಯಿಯು ಆಯರ್ಲೇಂಡಿನವಳು; ತಂದೆಯು ಇಟಲಿಯವನು. ಅವನ ಮಾತಾಪಿತೃಗಳಿಬ್ಬರೂ ವಿದ್ಯಾವಂತರಾದುದರಿಂದ ಮಾರ್ಕೋನಿಯನ್ನು ವಿದ್ಯಾವಂತನನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದರು. ಚಿಕ್ಕಂದಿನಲ್ಲಿಯೇ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಭಿರುಚಿಯಿರುವ ಮಾರ್ಕೋನಿಗೆ ಅವನ ತಾಯಿಯು, ಅವನಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ತರಿಸಿಕೊಟ್ಟುದುದಲ್ಲದೆ, ಅವರ ಮನೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಚಿಕ್ಕದೊಂದು ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಯೊಂದನ್ನು ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸಿ ಕೊಟ್ಟಳು.

ಸಂಶೋಧನಾ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಕೋನಿಗಿರುವ ಅಭಿರುಚಿಯನ್ನು ಕಂಡು ಬೊಲೊನ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ಅವನಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ದಾರಿಯನ್ನು ತೋರಿಸಿತು. ಪ್ರೊ॥ ರಿಗಿಯವರ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ಪರಿಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಇವನಿಗೂ ಕುತೂಹಲವುಂಟಾಯಿತು. ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಓದಿ, ತನ್ನ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಂಡನು.

ಈ ಮೊದಲು ಹಲವು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಆಕಾಶವಾಣಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರಯತ್ನಪಟ್ಟಿರುವುದನ್ನು ತಿಳಿದ ಮಾರ್ಕೋನಿಯು, ತಾನೇಕೆ ಅದನ್ನೇ ಮುಂದರಿಸಬಾರದೆಂದು ನೆನಸಿ, ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಕೈಹಚ್ಚಿದನು. ಅವನು ತನ್ನ ಮನೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಮುಂದರಿಸಿ, ಕೇವಲ ತನ್ನ ೨೨ನೆಯ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಯೇ ಆಕಾಶವಾಣಿಯನ್ನು ಸಂಶೋಧಿಸಿದನು.

ಆದರೆ, ಮೊಟ್ಟಮೊದಲು ಜನರು ಮಾರ್ಕೋನಿಯ ಮಾತನ್ನು ನಂಬಲಿಲ್ಲ. ಅದರಲ್ಲಿ ಯಾವುದೋ ಒಂದು ತರದ ಮೋಸ ಉಂಟೆಂದು ತಿಳಿದಿದ್ದರು. ಅವನು ೧೮೯೬ರಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೋಗಿ ತನ್ನ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನೆಲ್ಲ ವಿವರಿಸಿ, ಅದರಿಂದ ಅಂಚೆ ಇಲಾಖೆಗೆ ತುಂಬಾ ಪ್ರಯೋಜನವಾಗ

ಬಹುದೆಂದು ತಿಳಿಸಿದನು. ಆದರೂ ಅವನಿಗೆ ಜನರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಹಕಾರವನ್ನು ಕೊಡಲಿಲ್ಲ.

ಕ್ರಿ. ಶ. ೧೯೦೯ರಲ್ಲಿ ಎರಡು ಹಡಗುಗಳಿಗೆ ಘರ್ಷಣೆಯಾಗಿ, ಒಂದು ಒಡೆದು ಹೋಗಿ ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕೆ ತುಂಬ ಜಖಂ ಆಯಿತು. ಆದರೆ, ಅದರಲ್ಲಿ ಆಕಾಶವಾಣಿಯು ಮೂಲಕ ವರ್ತಮಾನ ಕಳುಹಿಸಿದುದರಿಂದ, ಕೂಡಲೇ ಸಹಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಬೇರೆ ಹಡಗುಗಳು ಬರುವಂತಾಗಿ, ಸಾವಿರಾರು ಜನರ ಪ್ರಾಣಗಳುಳಿದವು. ಅಂದಿನಿಂದ ಜನರು ಆಕಾಶವಾಣಿಯು ಉಪಯೋಗವನ್ನು ತಿಳಿದು, ಅವನನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿದರು. ನಾವು ಸುಖವಾಗಿ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ದೂರದೂರದ ವರ್ತಮಾನಗಳನ್ನು ಕೇಳುತ್ತಿರುವ ರೇಡಿಯೋವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದವನು ಮಾರ್ಕೋನಿ.

ಜೋರ್ಜ್ ವಾಷಿಂಗ್ಟನ್ ಕಾರ್ವಾರ್

ಜೋರ್ಜ್ ವಾಷಿಂಗ್ಟನ್ ಕಾರ್ವಾರನು ೧೮೬೪ರಲ್ಲಿ ಮಿಸ್ಸೂರಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಡೈಮಂಡ್ ಗ್ರೇವ್ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ನಿಗ್ರೋ ಬೇಸಾಯಗಾರನಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದನು. ಅವನು ಚಿಕ್ಕಂದಿನಲ್ಲಿ ತನ್ನ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವವರಾರೂ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ, ಬಹುಕಷ್ಟದಿಂದ ಮುಂದೆ ಬಂದು ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಹೊಂದಿ, ಅಲಬಾಮಾ ಪ್ರಾಂತದಲ್ಲಿದ್ದ ಟಸ್ಕೇಜಿ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಾಧ್ಯಾಯನಾಗಿ ಕೆಲಸಮಾಡಿದನು. ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಿಗ್ರೋಗಳನ್ನು ಪಶುಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಕೀಳುಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದರೂ, ಕಾರ್ವಾರನ ಅಸಾಧಾರಣವಾದ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿಗೆ ಮೆಚ್ಚಿ, ಅವನನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಗೌರವಿಸ ತೊಡಗಿದರು. ಅವನು ಅವಿಶ್ರಾಂತವಾಗಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೆಲಸಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ಕೊಂಡು ಒಬ್ಬ ವಿಜ್ಞಾನಿಯೆಂದು ಹೆಸರು ಪಡೆದನು. ಜಗತ್ತೇ ಅವನನ್ನು ಗೌರವಿಸಿತು.

ಕಾರ್ವಾರನು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನು. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅವನ ಶೋಧನೆಗಳು ಬಟಾಣಿಯ ಮೇಲೂ, ಸಿಹಿ ಗೆಣಸಿನ ಮೇಲೂ ನಡೆದವು. ಅವನು ಸುಮಾರು ೩೦೦ ಉಪಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಟಾಣಿಯಿಂದಲೂ, ೧೧೮ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಿಹಿ ಗೆಣಸಿನಿಂದಲೂ ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸಿ ಲೋಕ ವಿಖ್ಯಾತನಾದನು.

ಮೇಡಂ ಕ್ಯೂರಿ

ವೈದ್ಯಕೀಯ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿಕಾರಕವಾದ ರೇಡಿಯಂ ಎಂಬ ದಿವ್ಯ ಔಷಧಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದವಳು ಮೇಡಂ ಕ್ಯೂರಿ ಎಂಬ ಮಹಿಳೆಯು. ಇವಳು ೧೮೬೭ರಲ್ಲಿ ವಾರ್ಸಾ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದಳು. ಇವಳು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಓದುತ್ತಿರುವಾಗಲೇ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಸಂಗ್ರಾಮಕ್ಕಿಳಿದು, ಅದರಲ್ಲಿ ಸೋತು ಪೆರಿಸಿಗೆ ಓಡಿಬಂದಳು. ಅಲ್ಲಿ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಕಾಸಿಲ್ಲದೆ ಅಲೆಯುತ್ತಿರುವಾಗ ಅವಳಿಗೆ ಪರಿಶೋಧನಾಲಯ ಒಂದರಲ್ಲಿ ಕಸಗುಡಿಸುವ ಕೆಲಸವು ದೊರೆಯಿತು.

ಚಿಕ್ಕಂದಿನಿಂದಲೂ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಅಭಿರುಚಿಯಿರುವ ಕ್ಯೂರಿಯು ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿರುವಾಗ ತನ್ನ ಅಭಿಲಾಷೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದುದರಿಂದ, ಅವಳ ಚುರುಕು ಬುದ್ಧಿಯನ್ನು ಕಂಡ ಅಲ್ಲಿಯ ಅಧಿಕಾರಿಯು, ಅವಳನ್ನು ಆ ಕಾಲದ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಉಪಾಧ್ಯಾಯನಾದ ಪಿಯರಿ ಕ್ಯೂರಿ ಎಂಬವನ ಬಳಿ ಓದಲು ಬಿಟ್ಟನು. ತನ್ನ ೧೯ನೆಯ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಯೇ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಪದವೀಧರನಾದ ಪಿಯರಿ ಕ್ಯೂರಿಯು ತನ್ನ ಶಿಷ್ಯಳಾದ ಮೇಡಂ ಕ್ಯೂರಿಯನ್ನೇ ೧೮೯೫ರಲ್ಲಿ ಮದುವೆಯಾದನು.

ಇಬ್ಬರಿಗೂ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಪರಿಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ. ಇವರ ಮದುವೆಯ ಮರುವರ್ಷವೇ ಕ್ಷ-ಕಿರಣಗಳು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲ್ಪಟ್ಟವೆಂದು ಇವರಿಗೆ ತಿಳಿಯಿತು. ಕ್ಷ-ಕಿರಣಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಶಕ್ತಿಯುತವಾದ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ತಾನು ಹುಡುಕಬೇಕೆಂದು ಮೇಡಂ ಕ್ಯೂರಿಯು ನಿದ್ರಾಹಾರಗಳನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತಾರದೆ, ಕಾಸಿಲ್ಲದೆ ಬಹಳ ಕಷ್ಟಪಟ್ಟು ದುಡಿದು 'ರೇಡಿಯಂ' ಎಂಬ ಲೋಹವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದಳು.

೧೯೦೩ರಲ್ಲಿ ಪೆರಿಸಿನಲ್ಲಿ ನಡೆದ ವಿಜ್ಞಾನಮಂದಿರದಲ್ಲಿ ತಾನು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಲೋಹದ ಕುರಿತು ವಿವರಗಳನ್ನು ಉಪನ್ಯಾಸ ಮಾಡಿ ಎಲ್ಲರನ್ನು ಬೆರಗುಗೊಳಿಸಿದಳು. ಇವಳಿಗೆ 'ಡಾಕ್ಟರೇಟ್' ಪದವಿಯು ದೊರೆಯಿತು. ಲಂಡನಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಈ ದಂಪತಿಗಳನ್ನು ಕರೆಯಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂಗಾರದ ಪದಕಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಗೌರವಿಸಿದರು. ಇವಳು ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾಗಿ ಮಾಡಿದ ಸೇವೆಗಾಗಿ ಮತ್ತು 'ರೇಡಿಯಂ' ಲೋಹವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿ

ದುದಕ್ಕಾಗಿ ಎರಡು ಸಲ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನವನ್ನು ಪಡೆದಳು. ಇವಳು ೪—೭—೧೯೩೪ರಲ್ಲಿ ಕಾಲವಾದಳು.

ರೈಟ್ ಸಹೋದರರು

ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಹಾರಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ನೋಡಿದ ಮಾನವರು ತಾವೂ ಅವುಗಳಂತೆ ಹಾರಬೇಕೆಂಬ ಆತುರ ಪಡುವುದು ಸಹಜ. ಹಲವು ಹಲವು ಜನರು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಹಾರಲು ಮೊದಲಿಟ್ಟು ತಮ್ಮ ಜೀವವನ್ನು ಕಳಕೊಂಡರು.

ಮೊದಲು ಹಲವರು ಪಕ್ಷಿಗಳಂತೆ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ಹಾರಲು ತೊಡಗಿ, ಅದರಿಂದೇನೂ ಉಪಯೋಗವಾಗದೆ, ಆ ಸಾಹಸವನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಬಿಟ್ಟರು.

ಅನಂತರ ಗಾಳಿಗಿಂತ ೧೪ ಪಾಲು ಹಗುರವಾಗಿರುವ ಜಲಜನಕವೆಂಬ ಅನಿಲವನ್ನು ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೇರಿಸಿ,ಅವುಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಅಪಾಯಕರವಾಗಿ ತೇಲಿದರು. ಆದರೆ,ಅಂಥ ಚೀಲಗಳು ಬಹಳ ದೊಡ್ಡವಾಗಿರಬೇಕಲ್ಲದೆ, ಅವನ್ನು ಭೂಮಿಯಿಂದ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹಾರಿಸಲು ಬಹಳ ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಗಾಳಿಯು ಬೀಸಿದ ಕಡೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಅದರಿಂದ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಆದರೂ ಅಂಥ ಗಾಳಿ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಹಾರಾಡಿ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರಬಹುದಾದ ಹಲವು ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದರು. ಗಾಳಿಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಭೂಮಟ್ಟದಿಂದ ಹಲವು ಮೈಲುಗಳಷ್ಟು ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಹಾರಿದವರುಂಟು. ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಹಾರಬಲ್ಲ ಯಂತ್ರದ ತಯಾರಿಯು ಕನಸಿನ ಮಾತೆಂದು ನಂಬಿ ಹಲವು ಕಾಲ ಆ ಸಾಹಸಕ್ಕೆ ಯಾರೂ ಹೋಗಲಿಲ್ಲ.

ಡೇಮ್ಲರ್ ಎಂಬ ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ಅಂತರ್ದಹನ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡ ಮೇಲೆ ಅಮೇರಿಕದ ಅರ್ವಿಲ್ ರೈಟ್ ಮತ್ತು ವಿಲ್ಬರ್ ರೈಟ್ ಎಂಬ ಸಹೋದರರು ಸುಮಾರು ಕ್ರಿ. ಶ. ೧೯೦೦ರಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಿಮಾನವನ್ನು ರಚಿಸಿ, ಅದಕ್ಕೆ ಉರುಟಾದ ಒಂದು ಅಚ್ಚಿನ ಮೇಲೆ ಸಿಲಿಂಡರುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ 'ನೋಂ' ಎಂಬ ಯಂತ್ರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ, ಬಹು ಸಾಹಸದಿಂದ ಹಾರಿಸಿದರು. ಅದರಲ್ಲಿ ಹಲವು ಸುಧಾರಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ,

ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಹಾರಬಲ್ಲ ವಿಮಾನವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದ ಕೀರ್ತಿಯು ರೈಟ್ ಸಹೋದರರಿಗೆ ಸಲ್ಲುವುದು.

ಲಿಂಡ್‌ಬರ್ಗನೆಂಬ ಸಾಹಸಿಯು ೧೯೨೭ನೇ ಮೇ ೨೦ರಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಯಾರ್ಕಿನಿಂದ ಪೆರಿಸಿನ ವರೆಗೆ ಸುಮಾರು ೩,೬೦೦ ಮೈಲು ದೂರವನ್ನು ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್ ಮಹಾಸಾಗರದ ಮೇಲಿಂದ ಹಾರಿ, ೨೫,೦೦೦ ಡಾಲರುಗಳ ಬಹುಮಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿದನು.

ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ವಿಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವು ಸುಧಾರಣೆಗಳಾಗಿ ಭೂಪ್ರಯಾಣದಷ್ಟೇ ಸುಖವಾಗಿ ನಿರ್ಭೀತಿಯಿಂದ ಬೇಕಾದೆಡೆ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಬಹುದು.

ಐನ್‌ಸ್ಟೀನ್

ಇತಿಹಾಸದ ಎಂಟು ಮಂದಿ ಅಮರ ಪುರುಷರಲ್ಲಿ ಐನ್‌ಸ್ಟೀನರನ್ನು ಒಬ್ಬರೆಂದು ಎಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಭೇದ್ಯವೆಂದು ಎಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಅಣುವಿಚ್ಛೇದದ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಇವರು ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ತಮ್ಮ ಗಣಿತದ ಬಲದಿಂದ ಕಂಡುಕೊಂಡರು. ಇವರು ಭೌತಿಕ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಸೇವೆಗಾಗಿ ಮತ್ತು ಬೆಳಕಿನಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಇವರು ಮಾಡಿರುವ ಆವಿಷ್ಕಾರಕ್ಕಾಗಿ ಇವರಿಗೆ ೧೯೨೧ರಲ್ಲಿ ನೋಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ದೊರೆಯಿತು. ಪ್ರೊ| ಐನ್‌ಸ್ಟೀನರ "ಥಿಯರಿ ಒಫ್ ರಿಲೇಟಿವಿಟಿ" ಜಗದ್ವಿಖ್ಯಾತವಾಗಿದೆ.

ಅಣುತತ್ತ್ವವು ೧೯ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿಯೇ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಮೊಟ್ಟಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಜರ್ಮನ್ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಸ್ಟ್ರಾಸ್‌ಮೆನ್ ಎಂಬವನು ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ವಿಸ್ಫೋಟಿಸಬಹುದೆಂದು ಸಾರಿದ್ದನು. ಆದರೆ ಈ ಸ್ಫೋಟಿಕ ಅಣುಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಒಂದು ನಿಯಮಿತ ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಅಂಕಿತವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಟ್ಟು, ಅದನ್ನು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದೆಂಬ ವಿಚಾರವನ್ನು ಜರ್ಮನಿಯ ಓರ್ವ ಗಣಿತಜ್ಞ ಮಹಿಳೆಯಾದ ಲೀಜಾ ಮೀಟನರ್ ಎಂಬವಳು ತರ್ಕಬದ್ಧವಾಗಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ ತೋರಿಸಿದಳು. ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ದ್ವಿತೀಯ ಮಹಾಯುದ್ಧ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಕೆಲವೇ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಇದೇ ಮಹಿಳೆಯು ಯುರೇನಿಯಂ

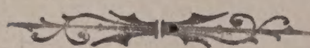
ಧಾತುವಿನಿಂದ ಅಣುಸ್ಫೋಟನ ಮಾಡುವುದನ್ನೂ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ ತೋರಿಸಿದಳು.

ತಕ್ಷಣವೇ ಹಿಟ್ಲರನಿಂದ ಸಹಾಯಪಡೆದು ಇವಳು ಕೊಟ್ಟ ಈ ತತ್ತ್ವಗಳಿಂದ ಆಗಿನ ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಇದರ ಉಪಯೋಗವು ಹೇಗಾಗಬಹುದೆಂಬುದನ್ನು ಮಾತ್ರ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಹವೇಸ್ವಿ ಮತ್ತು ಸ್ಟ್ರಾಸ್‌ಟಡ್ ಎಂಬವರು ಆವಿಷ್ಕಾರಮಾಡಹತ್ತಿದರು. ೧೯೪೧ರಲ್ಲಿ ನಾಝಿ ಸರಕಾರದಧೀನದಲ್ಲಿ ಕೋಪನ್‌ಹೆಗನ್ (ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ ದೇಶದ ರಾಜಧಾನಿ) ವಿಜ್ಞಾನಾಲಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರೊ. ಬೋರ್, ಪ್ರೊ. ಹವೇಸ್ವಿ ಮತ್ತು ಪ್ರೊ. ಸ್ಟ್ರಾಸ್‌ಟಡ್‌ರವರು ಈ ತತ್ತ್ವಗಳಿಂದ ಸ್ಫೋಟಕಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಅನ್ವೇಷಣದಲ್ಲಿ ಜಯಶೀಲರಾದರು.

ಅನಂತರ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ತಾಂತ್ರಿಕರ ತಂತ್ರಫಲವಾಗಿ ಪ್ರೊ. ಬೋರ್‌ರವರು ಆಗಲೇ ಸಿದ್ಧವಾದ ಈ ಅಣುಸ್ಫೋಟಕ ತತ್ತ್ವದ ಲಿಖಿತ ಪ್ರತಿಯೊಂದಿಗೆ ಗುಪ್ತವಾಗಿ ಕೋಪನ್‌ಹೆಗನಿನಿಂದ ಹಾರಿ ಇಂಗ್ಲಂಡನ್ನು ಸೇರಿದರು. ಇಂಗ್ಲಂಡನ್ನು ಸೇರಿದ ಈ ತತ್ತ್ವಗಳು ಶೀಘ್ರವೇ ಸಂಯುಕ್ತರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಚಿತ್ತವನ್ನಾಕ್ರಮಿಸಿ, ಅಲ್ಲಿ ಅವುಗಳು ಕೃತಿರೂಪಕ್ಕಿಳಿಯಹತ್ತಿದವು.

ಐನ್‌ಸ್ಟೀನರು ೧೮೭೯ರಲ್ಲಿ ಜರ್ಮನಿಯ ಉಲ್ಮ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದರು. ಇವರು ೧೯೦೨ರಲ್ಲಿ ಸ್ವಿಜರ್ಲೆಂಡಿನ ಬರ್ನ್ ನಗರದಲ್ಲಿ ಪೇಟೆಂಟ್ ಆಫೀಸ್ ಪರೀಕ್ಷಕರಾಗಿ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸೇರಿದರು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಸಂಗಗಳಲ್ಲಿ ನಿರತರಾದುದರ ಫಲವಾಗಿಯೇ ಸಾಪೇಕ್ಷವಾದದ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ರೂಪುಗೊಂಡಿತು.

೧೯೧೪ರಲ್ಲಿ ಅವರು ಬರ್ಲಿನಿನಲ್ಲಿದ್ದ ಪ್ರಶ್ಯನ್ ಅಕಾಡಮಿಗೆ ಹೋದರು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಯೂರೋಪಿನ ಹಲವು ದೇಶಗಳನ್ನು ಸುತ್ತಾಡಿದರು. ಅನಂತರ ಅವರಿಗೆ ಅಮೇರಿಕದ ಪ್ರಿನ್ಸ್‌ಟನ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಮುಂದುವರಿದ ವ್ಯಾಸಂಗಗಳ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟಿನ ಪ್ರೊಫೆಸರರ ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟರು. ಆ ಮೇಲೆ ಅವರು ಜೀವನಾಂತ್ಯದ ಅರೆಗೆ ಅಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿದು ೧೯೫೫ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಿನ್ಸ್‌ಟನ್ ನಗರದಲ್ಲಿ ಕಾಲವಾದರು.



Edited, Printed & Published by K. V. Shenoy
at The Prabhat Printers, Ltd., Mangalore.